



SMARTDAC+TM

Data Acquisition & Control

Bulletin 04L51B01-01JA

www.smartdacplus.jp

Data Acquisition & Control

SMARTDAC+TM

企業を取り巻くビジネス環境は、日々変化し、多様化しています。

このようなビジネス環境に適応するためには、

適応力が高く、素早く構築できるシステムが求められます。

SMARTDAC+ は、お客様にとっての理想の操業を実現するために、

様々な観点からユーザビリティを追求し、簡単で柔軟な

データ収集制御システムをめざし誕生しました。

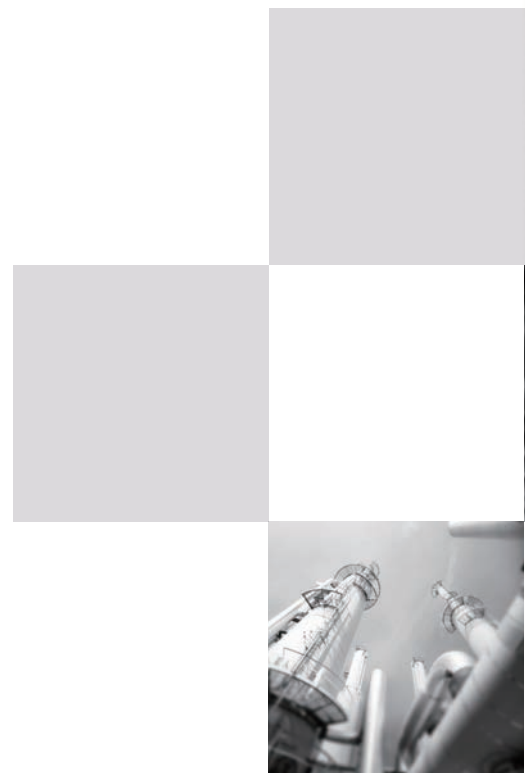
お客様とともに成長していく商品として、

いろいろなシーンで、「何色にも染まる」

そんな自由度の高い、やさしい、

データ収集システムを提供していきます。

すべてをスマートに実現するために。



スマートユーザビリティ

ストレスフリーな操作を実現



Observe

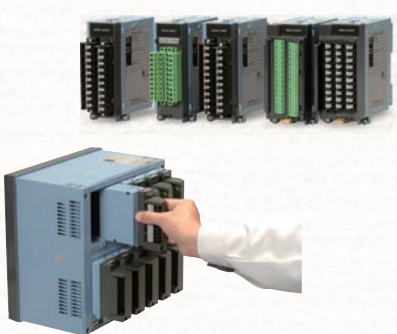
- ・多彩な表示機能
- ・充実のデータ検索機能
- ・状態表示ランプ機能

Interact

- ・タッチパネルで直感的操作
- ・人間中心設計でストレスフリー
- ・手書きメッセージ

スマートアーキテクチャ

スケーラブルなデータ収集システムを実現



Adapt

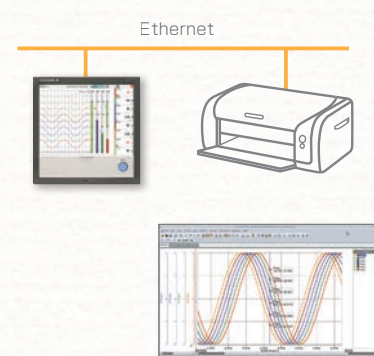
- ・拡張性に優れた構造
- ・放熱性を考慮した信頼設計
- ・安心のセキュリティ機能(構造)

Measure

- ・豊富な入出力仕様
- ・多チャンネル対応
- ・見やすい大画面

スマートファンクション

シームレスな情報伝達環境を実現

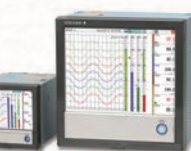
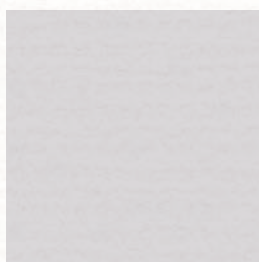


Record

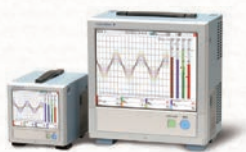
- ・プリンタへ直接出力
- ・便利な帳票作成機能
- ・ビューアソフトによるデータ解析

Connect

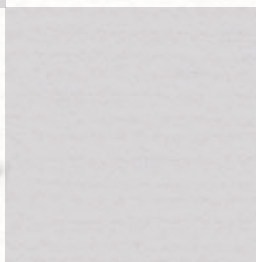
- ・Web ブラウザでのリアルタイム監視
- ・FTP サーバによるデータの一元管理
- ・充実のネットワーク機能



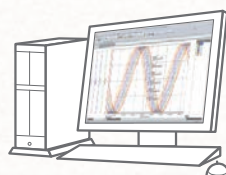
ペーパーレスレコーダ
(パネルマウントタイプ)



ペーパーレスレコーダ
(ポータブルタイプ)



入出力モジュール



STANDARD ソフトウェア

スマートユーザビリティ

直感的な操作感のユーザインタフェース

ヒストリカルトレンドをシームレスに表示

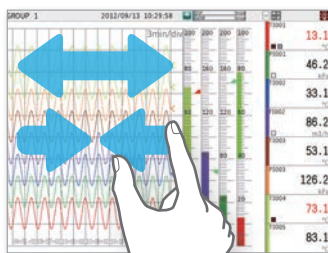
フリックまたはドラッグすると、測定表示中のトレンドがスクロールして、シームレスにヒストリカルトレンドを表示します。



タッチパネルは、手袋をしていても操作できます。

ヒストリカルトレンドの全体表示ができます。

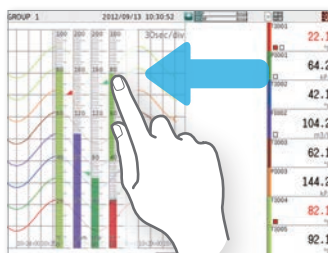
● 時間軸の拡大/縮小



ピンチアウト/ピンチイン

ピンチアウト：時間軸が拡大します。
ピンチイン：時間軸が縮小します。

● スケール板を動かして詳細を確認



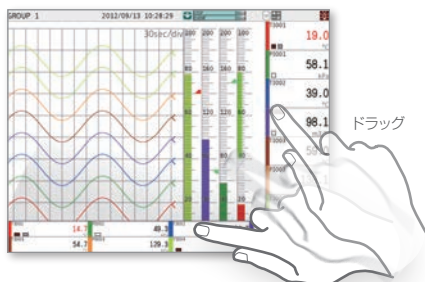
ドラッグ

[特許申請中]

スケール板をドラッグすると、スケール板の位置に連動したデジタル値が表示されます。

スケール板にBMPイメージを貼り付けることができます。

● デジタル値の位置を変更



デジタル表示部を表示したい位置(上下左右)へドラッグすると、デジタル表示部の位置が変更されます。

● 充実したデータ検索機能

カレンダー表示や各種サマリ表示から、簡単にデータを検索し、表示できます。

カレンダーから検索



各種サマリ表示から検索



ヒストリカルトレンド画面

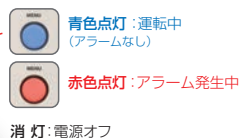
各種サマリ表示は、アイテム別に表示順をソートできます。



● ワンプッシュで簡単にメニュー表示

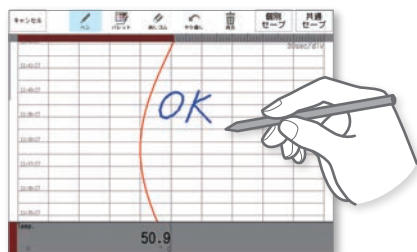


MENUキーを1回押すだけで、メニュー画面が表示され、様々な画面へ展開できます。
MENUキーには、LEDが内蔵されていますので、運転状態やアラーム表示が確認できます。



● 手書きでメッセージの書き込み

スタイラスペン(付属品)や指などで、波形エリアへ自由に書き込むことができます。書き込む色や線の太さも指定できます。



● 同時に複数の画面を監視できるマルチ分割画面

画面を2～6分割して、それぞれの分割画面に任意の画面を割り当てて表示できます。分割画面は、9種類のフォーム(2～6分割)から選択でき、20個の分割画面を保存できます。

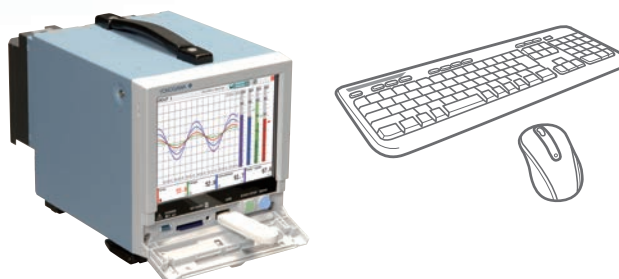
マルチ分割画面



マルチ分割画面は、GX20/GP20 だけの機能です。

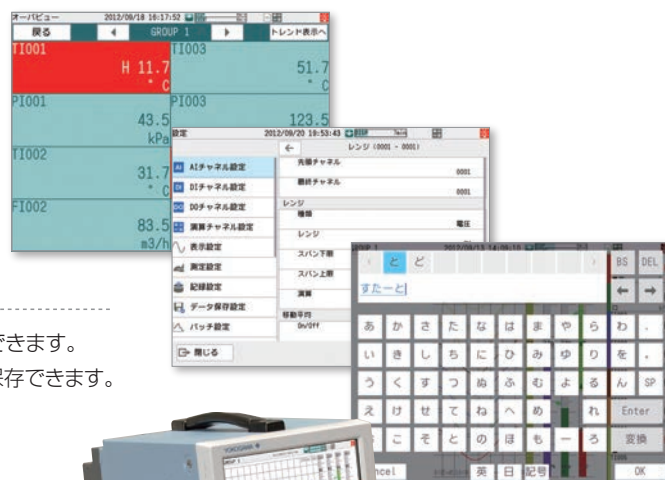
● マウスやキーボードを使用してPC感覚で操作

USBインタフェース(オプション)を介して、マウスやキーボードで、画面上的操作(文字入力など)ができます。USBメモリを使用して、データ保存もでき、手軽にPCへのデータ転送ができます。



● 人間中心設計に基づいたユーザインタフェース

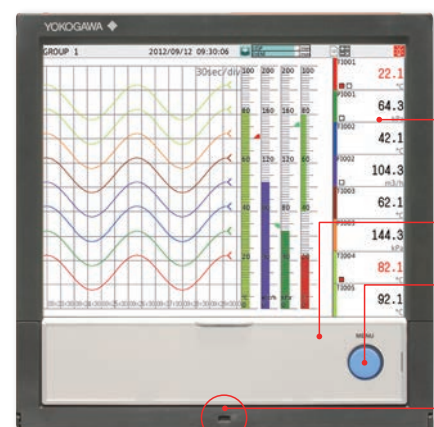
画面の配色、ボタンのサイズ、画面遷移の動作など、人間中心設計に基づいていますので、より快適な操作感を実現しています。メニュー画面の背景が透過していますので、設定操作中でも、運転画面が確認できます。



スマートアーキテクチャ

自由度と拡張性の高いアーキテクチャ

GX20



LCD画面

トレンド表示などの各種運転画面、設定画面が表示されます。

操作部

MENUキー

MENUキーを押すだけでメニューが表示され、様々な画面へ展開できます。

前面ドアロック機構

前面ドアを開いた状態



START/STOPキー

記録を開始/停止します。

スタイラスペン

手書きメッセージ書き込み用です。

USBポート [オプション]

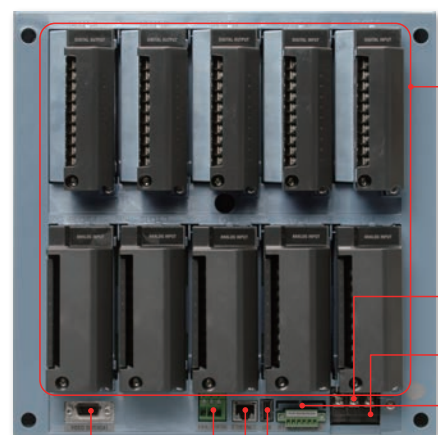
USB2.0準拠のポートです。

SDメモ리카ードスロット

SDメモ리카ード(32GBまで)
(フォーマット:FAT32またはFAT16)、1GB付属

電源スイッチ

本体の電源スイッチです。



入出力モジュールスロット

測定対象からの入力信号線を接続します。
付加仕様の入出力信号線を接続します。

インレット

(GP10/GP20)

電源端子と保護接地端子

シリアル通信ポート [オプション]
RS-422/485通信またはRS-232
通信用接続端子です。

USBポート [オプション]

USB2.0準拠のポートです。

イーサネットポート

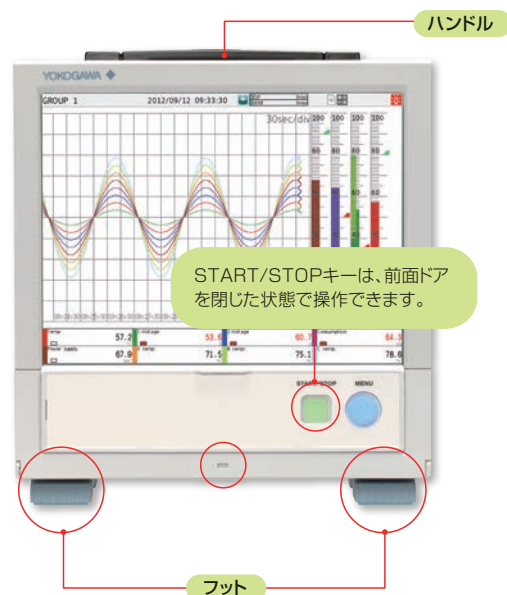
10Base-T/100Base-TXのポートです。

FAIL出力端子 [オプション]

VGA出力コネクタ [オプション]

外付けのモニタを接続するコネクタです。

GP20



ハンドル

START/STOPキーは、前面ドアを閉じた状態で操作できます。

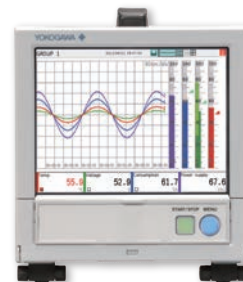
フット

● 見やすい大画面

GX20/GP20: 12.1型TFT カラーLCD、800×600ドット
GX10/GP10: 5.7型TFT カラーLCD、640×480ドット



GX10



GP10

● 入出力は増設可能なモジュール構造

豊富な入出力モジュールの中から自由に選択が可能です。入出力端子は着脱式で、M3ねじ端子と押し締め端子*を用意しています。あとからでもモジュールを増設でき、フレキシビリティの高い構造です。

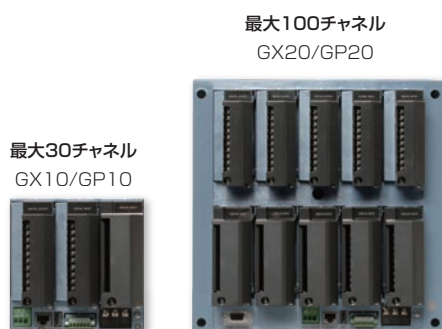


豊富な入出力

GX90XA アナログ入力モジュール: 直流電圧、熱電対、測温抵抗体、接点
 GX90XD デジタル入力モジュール: リモート制御など(オープンコレクタ/無電圧接点)
 GX90YD デジタル出力モジュール: 警報など(リレー、c接点)

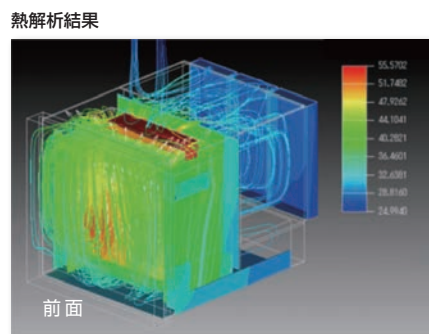
● 多チャンネル測定/記録

最大100チャンネルの入出力が可能です。



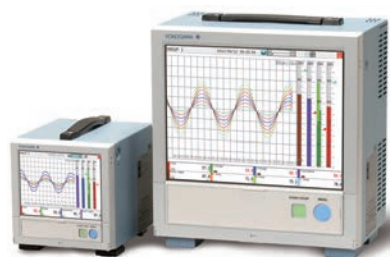
● 放熱性を考慮した構造

GX/GPIは、モジュール端子間の温度勾配を均一にするように、放熱性を考慮した構造になっています。



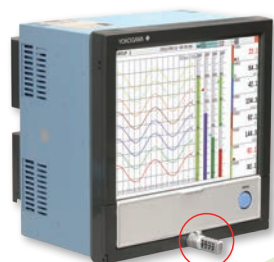
● 持ち運び自由なポータブルタイプ (GP10/GP20)

持ち運びやすく、操作性に優れた、高性能なポータブルタイプです。



● 高いセキュリティ性

前面ドア部をロックすることにより、電源スイッチや外部メディアへの誤操作を防止します。



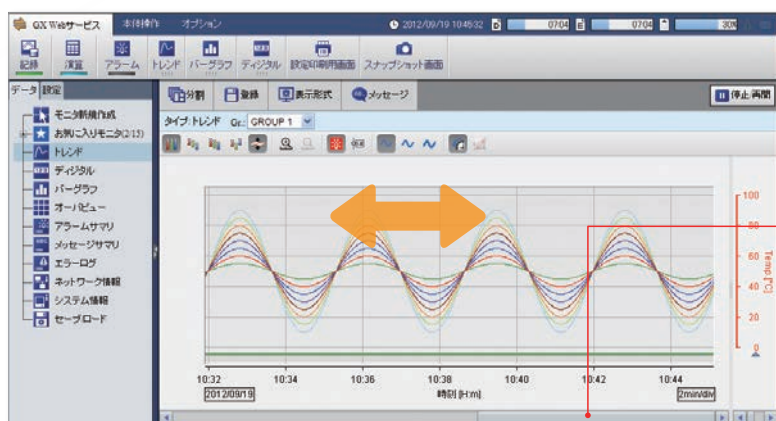
スマートファンクション

豊富なネットワーク機能とソフトウェア

● GX/GPとPCをシームレスにつなぐWebアプリケーション

Webブラウザ(Internet Explorer 6/8)を使用して、GX/GPのリアルタイム監視と設定変更ができます。
専用のソフトウェアを使用することなく、手軽に低コストで、シームレスな遠隔監視システムを実現できます。

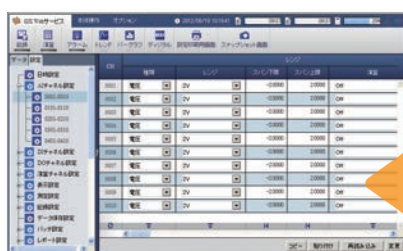
リアルタイム監視画面(トレンド)



GX/GP本体と同じように画面を分割して、複数の画面を監視でき、作成した画面は「お気に入りモニタ」として登録できます。
GX/GP本体に依存しないで、画面をレイアウトできます。

スクロールバーでトレンド波形をスクロールすることで、現在のトレンドと過去のトレンドがシームレスに確認できます。
サンプリング周期が1秒のとき、1時間分のヒストリカルトレンドが表示できます。

設定画面(AIチャンネル)



設定画面は、Excelとの親和性が高く、AIチャンネル設定等の内容をExcel上にコピーして編集できます。
Excel上で編集したデータは、設定画面へ上書きできます。

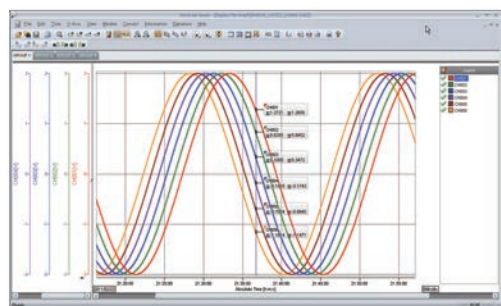
Excel

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	1 RTD	Pt100	0	150	OFF		1	2	0	100	off	
2	2 RTD	Pt100	0	150	OFF		1	2	0	100	off	
3	3 RTD	Pt100	0	150	OFF		1	2	0	100	off	
4	4 RTD	Pt100	0	150	OFF		1	2	0	100	off	
5	5 RTD	Pt100	0	150	OFF		1	2	0	100	off	
6	6 RTD	Pt100	0	150	OFF		1	2	0	100	off	
7	7 RTD	Pt100	0	150	OFF		1	2	0	100	off	
8	8 RTD	Pt100	0	150	OFF		1	2	0	100	off	
9	9 RTD	Pt100	0	150	OFF		1	2	0	100	off	
10	10 RTD	Pt100	0	150	OFF		1	2	0	100	off	

● スタンダードソフトウェア

ユニバーサルビューア

GX/GPで保存したデータファイルやFTP等でファイルサーバに転送したデータファイルの再生表示やプリントアウトができます。
指定したデータを区間演算したり、ASCIIやExcelなどの形式に変換することもできます。



ASCII変換ファイル

```
My name is SmartDAC Plus  
This is a sample file for ASCII conversion.  
The data is as follows:  
1. Name  
2. Description  
3. Unit  
4. Range  
5. Scale  
6. Offset  
7. Gain  
8. Bias  
9. Filter  
10. Averaging  
11. Smoothing  
12. Trend  
13. Alarm  
14. Message  
15. Network  
16. System  
17. Setup  
18. Other  
19. End of file  
20. End of file  
21. End of file  
22. End of file  
23. End of file  
24. End of file  
25. End of file  
26. End of file  
27. End of file  
28. End of file  
29. End of file  
30. End of file  
31. End of file  
32. End of file  
33. End of file  
34. End of file  
35. End of file  
36. End of file  
37. End of file  
38. End of file  
39. End of file  
40. End of file  
41. End of file  
42. End of file  
43. End of file  
44. End of file  
45. End of file  
46. End of file  
47. End of file  
48. End of file  
49. End of file  
50. End of file  
51. End of file  
52. End of file  
53. End of file  
54. End of file  
55. End of file  
56. End of file  
57. End of file  
58. End of file  
59. End of file  
60. End of file  
61. End of file  
62. End of file  
63. End of file  
64. End of file  
65. End of file  
66. End of file  
67. End of file  
68. End of file  
69. End of file  
70. End of file  
71. End of file  
72. End of file  
73. End of file  
74. End of file  
75. End of file  
76. End of file  
77. End of file  
78. End of file  
79. End of file  
80. End of file  
81. End of file  
82. End of file  
83. End of file  
84. End of file  
85. End of file  
86. End of file  
87. End of file  
88. End of file  
89. End of file  
90. End of file  
91. End of file  
92. End of file  
93. End of file  
94. End of file  
95. End of file  
96. End of file  
97. End of file  
98. End of file  
99. End of file  
100. End of file  
101. End of file  
102. End of file  
103. End of file  
104. End of file  
105. End of file  
106. End of file  
107. End of file  
108. End of file  
109. End of file  
110. End of file  
111. End of file  
112. End of file  
113. End of file  
114. End of file  
115. End of file  
116. End of file  
117. End of file  
118. End of file  
119. End of file  
120. End of file  
121. End of file  
122. End of file  
123. End of file  
124. End of file  
125. End of file  
126. End of file  
127. End of file  
128. End of file  
129. End of file  
130. End of file  
131. End of file  
132. End of file  
133. End of file  
134. End of file  
135. End of file  
136. End of file  
137. End of file  
138. End of file  
139. End of file  
140. End of file  
141. End of file  
142. End of file  
143. End of file  
144. End of file  
145. End of file  
146. End of file  
147. End of file  
148. End of file  
149. End of file  
150. End of file  
151. End of file  
152. End of file  
153. End of file  
154. End of file  
155. End of file  
156. End of file  
157. End of file  
158. End of file  
159. End of file  
160. End of file  
161. End of file  
162. End of file  
163. End of file  
164. End of file  
165. End of file  
166. End of file  
167. End of file  
168. End of file  
169. End of file  
170. End of file  
171. End of file  
172. End of file  
173. End of file  
174. End of file  
175. End of file  
176. End of file  
177. End of file  
178. End of file  
179. End of file  
180. End of file  
181. End of file  
182. End of file  
183. End of file  
184. End of file  
185. End of file  
186. End of file  
187. End of file  
188. End of file  
189. End of file  
190. End of file  
191. End of file  
192. End of file  
193. End of file  
194. End of file  
195. End of file  
196. End of file  
197. End of file  
198. End of file  
199. End of file  
200. End of file  
201. End of file  
202. End of file  
203. End of file  
204. End of file  
205. End of file  
206. End of file  
207. End of file  
208. End of file  
209. End of file  
210. End of file  
211. End of file  
212. End of file  
213. End of file  
214. End of file  
215. End of file  
216. End of file  
217. End of file  
218. End of file  
219. End of file  
220. End of file  
221. End of file  
222. End of file  
223. End of file  
224. End of file  
225. End of file  
226. End of file  
227. End of file  
228. End of file  
229. End of file  
230. End of file  
231. End of file  
232. End of file  
233. End of file  
234. End of file  
235. End of file  
236. End of file  
237. End of file  
238. End of file  
239. End of file  
240. End of file  
241. End of file  
242. End of file  
243. End of file  
244. End of file  
245. End of file  
246. End of file  
247. End of file  
248. End of file  
249. End of file  
250. End of file  
251. End of file  
252. End of file  
253. End of file  
254. End of file  
255. End of file  
256. End of file  
257. End of file  
258. End of file  
259. End of file  
260. End of file  
261. End of file  
262. End of file  
263. End of file  
264. End of file  
265. End of file  
266. End of file  
267. End of file  
268. End of file  
269. End of file  
270. End of file  
271. End of file  
272. End of file  
273. End of file  
274. End of file  
275. End of file  
276. End of file  
277. End of file  
278. End of file  
279. End of file  
280. End of file  
281. End of file  
282. End of file  
283. End of file  
284. End of file  
285. End of file  
286. End of file  
287. End of file  
288. End of file  
289. End of file  
290. End of file  
291. End of file  
292. End of file  
293. End of file  
294. End of file  
295. End of file  
296. End of file  
297. End of file  
298. End of file  
299. End of file  
300. End of file  
301. End of file  
302. End of file  
303. End of file  
304. End of file  
305. End of file  
306. End of file  
307. End of file  
308. End of file  
309. End of file  
310. End of file  
311. End of file  
312. End of file  
313. End of file  
314. End of file  
315. End of file  
316. End of file  
317. End of file  
318. End of file  
319. End of file  
320. End of file  
321. End of file  
322. End of file  
323. End of file  
324. End of file  
325. End of file  
326. End of file  
327. End of file  
328. End of file  
329. End of file  
330. End of file  
331. End of file  
332. End of file  
333. End of file  
334. End of file  
335. End of file  
336. End of file  
337. End of file  
338. End of file  
339. End of file  
340. End of file  
341. End of file  
342. End of file  
343. End of file  
344. End of file  
345. End of file  
346. End of file  
347. End of file  
348. End of file  
349. End of file  
350. End of file  
351. End of file  
352. End of file  
353. End of file  
354. End of file  
355. End of file  
356. End of file  
357. End of file  
358. End of file  
359. End of file  
360. End of file  
361. End of file  
362. End of file  
363. End of file  
364. End of file  
365. End of file  
366. End of file  
367. End of file  
368. End of file  
369. End of file  
370. End of file  
371. End of file  
372. End of file  
373. End of file  
374. End of file  
375. End of file  
376. End of file  
377. End of file  
378. End of file  
379. End of file  
380. End of file  
381. End of file  
382. End of file  
383. End of file  
384. End of file  
385. End of file  
386. End of file  
387. End of file  
388. End of file  
389. End of file  
390. End of file  
391. End of file  
392. End of file  
393. End of file  
394. End of file  
395. End of file  
396. End of file  
397. End of file  
398. End of file  
399. End of file  
400. End of file  
401. End of file  
402. End of file  
403. End of file  
404. End of file  
405. End of file  
406. End of file  
407. End of file  
408. End of file  
409. End of file  
410. End of file  
411. End of file  
412. End of file  
413. End of file  
414. End of file  
415. End of file  
416. End of file  
417. End of file  
418. End of file  
419. End of file  
420. End of file  
421. End of file  
422. End of file  
423. End of file  
424. End of file  
425. End of file  
426. End of file  
427. End of file  
428. End of file  
429. End of file  
430. End of file  
431. End of file  
432. End of file  
433. End of file  
434. End of file  
435. End of file  
436. End of file  
437. End of file  
438. End of file  
439. End of file  
440. End of file  
441. End of file  
442. End of file  
443. End of file  
444. End of file  
445. End of file  
446. End of file  
447. End of file  
448. End of file  
449. End of file  
450. End of file  
451. End of file  
452. End of file  
453. End of file  
454. End of file  
455. End of file  
456. End of file  
457. End of file  
458. End of file  
459. End of file  
460. End of file  
461. End of file  
462. End of file  
463. End of file  
464. End of file  
465. End of file  
466. End of file  
467. End of file  
468. End of file  
469. End of file  
470. End of file  
471. End of file  
472. End of file  
473. End of file  
474. End of file  
475. End of file  
476. End of file  
477. End of file  
478. End of file  
479. End of file  
480. End of file  
481. End of file  
482. End of file  
483. End of file  
484. End of file  
485. End of file  
486. End of file  
487. End of file  
488. End of file  
489. End of file  
490. End of file  
491. End of file  
492. End of file  
493. End of file  
494. End of file  
495. End of file  
496. End of file  
497. End of file  
498. End of file  
499. End of file  
500. End of file  
501. End of file  
502. End of file  
503. End of file  
504. End of file  
505. End of file  
506. End of file  
507. End of file  
508. End of file  
509. End of file  
510. End of file  
511. End of file  
512. End of file  
513. End of file  
514. End of file  
515. End of file  
516. End of file  
517. End of file  
518. End of file  
519. End of file  
520. End of file  
521. End of file  
522. End of file  
523. End of file  
524. End of file  
525. End of file  
526. End of file  
527. End of file  
528. End of file  
529. End of file  
530. End of file  
531. End of file  
532. End of file  
533. End of file  
534. End of file  
535. End of file  
536. End of file  
537. End of file  
538. End of file  
539. End of file  
540. End of file  
541. End of file  
542. End of file  
543. End of file  
544. End of file  
545. End of file  
546. End of file  
547. End of file  
548. End of file  
549. End of file  
550. End of file  
551. End of file  
552. End of file  
553. End of file  
554. End of file  
555. End of file  
556. End of file  
557. End of file  
558. End of file  
559. End of file  
560. End of file  
561. End of file  
562. End of file  
563. End of file  
564. End of file  
565. End of file  
566. End of file  
567. End of file  
568. End of file  
569. End of file  
570. End of file  
571. End of file  
572. End of file  
573. End of file  
574. End of file  
575. End of file  
576. End of file  
577. End of file  
578. End of file  
579. End of file  
580. End of file  
581. End of file  
582. End of file  
583. End of file  
584. End of file  
585. End of file  
586. End of file  
587. End of file  
588. End of file  
589. End of file  
590. End of file  
591. End of file  
592. End of file  
593. End of file  
594. End of file  
595. End of file  
596. End of file  
597. End of file  
598. End of file  
599. End of file  
600. End of file  
601. End of file  
602. End of file  
603. End of file  
604. End of file  
605. End of file  
606. End of file  
607. End of file  
608. End of file  
609. End of file  
610. End of file  
611. End of file  
612. End of file  
613. End of file  
614. End of file  
615. End of file  
616. End of file  
617. End of file  
618. End of file  
619. End of file  
620. End of file  
621. End of file  
622. End of file  
623. End of file  
624. End of file  
625. End of file  
626. End of file  
627. End of file  
628. End of file  
629. End of file  
630. End of file  
631. End of file  
632. End of file  
633. End of file  
634. End of file  
635. End of file  
636. End of file  
637. End of file  
638. End of file  
639. End of file  
640. End of file  
641. End of file  
642. End of file  
643. End of file  
644. End of file  
645. End of file  
646. End of file  
647. End of file  
648. End of file  
649. End of file  
650. End of file  
651. End of file  
652. End of file  
653. End of file  
654. End of file  
655. End of file  
656. End of file  
657. End of file  
658. End of file  
659. End of file  
660. End of file  
661. End of file  
662. End of file  
663. End of file  
664. End of file  
665. End of file  
666. End of file  
667. End of file  
668. End of file  
669. End of file  
670. End of file  
671. End of file  
672. End of file  
673. End of file  
674. End of file  
675. End of file  
676. End of file  
677. End of file  
678. End of file  
679. End of file  
680. End of file  
681. End of file  
682. End of file  
683. End of file  
684. End of file  
685. End of file  
686. End of file  
687. End of file  
688. End of file  
689. End of file  
690. End of file  
691. End of file  
692. End of file  
693. End of file  
694. End of file  
695. End of file  
696. End of file  
697. End of file  
698. End of file  
699. End of file  
700. End of file  
701. End of file  
702. End of file  
703. End of file  
704. End of file  
705. End of file  
706. End of file  
707. End of file  
708. End of file  
709. End of file  
710. End of file  
711. End of file  
712. End of file  
713. End of file  
714. End of file  
715. End of file  
716. End of file  
717. End of file  
718. End of file  
719. End of file  
720. End of file  
721. End of file  
722. End of file  
723. End of file  
724. End of file  
725. End of file  
726. End of file  
727. End of file  
728. End of file  
729. End of file  
730. End of file  
731. End of file  
732. End of file  
733. End of file  
734. End of file  
735. End of file  
736. End of file  
737. End of file  
738. End of file  
739. End of file  
740. End of file  
741. End of file  
742. End of file  
743. End of file  
744. End of file  
745. End of file  
746. End of file  
747. End of file  
748. End of file  
749. End of file  
750. End of file  
751. End of file  
752. End of file  
753. End of file  
754. End of file  
755. End of file  
756. End of file  
757. End of file  
758. End of file  
759. End of file  
760. End of file  
761. End of file  
762. End of file  
763. End of file  
764. End of file  
765. End of file  
766. End of file  
767. End of file  
768. End of file  
769. End of file  
770. End of file  
771. End of file  
772. End of file  
773. End of file  
774. End of file  
775. End of file  
776. End of file  
777. End of file  
778. End of file  
779. End of file  
780. End of file  
781. End of file  
782. End of file  
783. End of file  
784. End of file  
785. End of file  
786. End of file  
787. End of file  
788. End of file  
789. End of file  
790. End of file  
791. End of file  
792. End of file  
793. End of file  
794. End of file  
795. End of file  
796. End of file  
797. End of file  
798. End of file  
799. End of file  
800. End of file  
801. End of file  
802. End of file  
803. End of file  
804. End of file  
805. End of file  
806. End of file  
807. End of file  
808. End of file  
809. End of file  
810. End of file  
811. End of file  
812. End of file  
813. End of file  
814. End of file  
815. End of file  
816. End of file  
817. End of file  
818. End of file  
819. End of file  
820. End of file  
821. End of file  
822. End of file  
823. End of file  
824. End of file  
825. End of file  
826. End of file  
827. End of file  
828. End of file  
829. End of file  
830. End of file  
831. End of file  
832. End of file  
833. End of file  
834. End of file  
835. End of file  
836. End of file  
837. End of file  
838. End of file  
839. End of file  
840. End of file  
841. End of file  
842. End of file  
843. End of file  
844. End of file  
845. End of file  
846. End of file  
847. End of file  
848. End of file  
849. End of file  
850. End of file  
851. End of file  
852. End of file  
853. End of file  
854. End of file  
855. End of file  
856. End of file  
857. End of file  
858. End of file  
859. End of file  
860. End of file  
861. End of file  
862. End of file  
863. End of file  
864. End of file  
865. End of file  
866. End of file  
867. End of file  
868. End of file  
869. End of file  
870. End of file  
871. End of file  
872. End of file  
873. End of file  
874. End of file  
875. End of file  
876. End of file  
877. End of file  
878. End of file  
879. End of file  
880. End of file  
881. End of file  
882. End of file  
883. End of file  
884. End of file  
885. End of file  
886. End of file  
887. End of file  
888. End of file  
889. End of file  
890. End of file  
891. End of file  
892. End of file  
893. End of file  
894. End of file  
895. End of file  
896. End of file  
897. End of file  
898. End of file  
899. End of file  
900. End of file  
901. End of file  
902. End of file  
903. End of file  
904. End of file  
905. End of file  
906. End of file  
907. End of file  
908. End of file  
909. End of file  
910. End of file  
911. End of file  
912. End of file  
913. End of file  
914. End of file  
915. End of file  
916. End of file  
917. End of file  
918. End of file  
919. End of file  
920. End of file  
921. End of file  
922. End of file  
923. End of file  
924. End of file  
925. End of file  
926. End of file  
927. End of file  
928. End of file  
929. End of file  
930. End of file  
931. End of file  
932. End of file  
933. End of file  
934. End of file  
935. End of file  
936. End of file  
937. End of file  
938. End of file  
939. End of file  
940. End of file  
941. End of file  
942. End of file  
943. End of file  
944. End of file  
945. End of file  
946. End of file  
947. End of file  
948. End of file  
949. End of file  
950. End of file  
951. End of file  
952. End of file  
953. End of file  
954. End of file  
955. End of file  
956. End of file  
957. End of file  
958. End of file  
959. End of file  
960. End of file  
961. End of file  
962. End of file  
963. End of file  
964. End of file  
965. End of file  
966. End of file  
967. End of file  
968. End of file  
969. End of file  
970. End of file  
971. End of file  
972. End of file  
973. End of file  
974. End of file  
975. End of file  
976. End of file  
977. End of file  
978. End of file  
979. End of file  
980. End of file  
981. End of file  
982. End of file  
983. End of file  
984. End of file  
985. End of file  
986. End of file  
987. End of file  
988. End of file  
989. End of file  
990. End of file  
991. End of file  
992. End of file  
993. End of file  
994. End of file  
995. End of file  
996. End of file  
997. End of file  
998. End of file  
999. End of file  
1000. End of file
```

ハードウェア設定ソフトウェア

PC上でGX/GPの各種設定を行い、設定データをGX/GPへ転送したり、ハードディスクに保存したりすることができます。
Webブラウザによる設定のため、操作はWebアプリケーションと同じように扱えます。

対応OS

Windows XP, Windows Vista, Windows 7

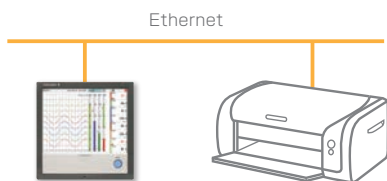
・ソフトウェアはWebからダウンロード・

最新版のソフトウェアは、以下のURLからダウンロードできます。
URL: www.smartdacplus.com/software/ja/

● 帳票出力機能とプリンタ出力機能

プリンタ出力機能

PCを介さずに、GX/GPからレポートファイルやスナップショット画像ファイルを直接印刷できます。



帳票PDF作成機能

レポートファイルの種類ごとに、指定したフォーマットにしたがってPDFファイルが出力されます。



Excel帳票テンプレート機能



Excelで作成した帳票のテンプレートに従って、自動的にレポートデータが作成されます。Excel形式でレポートデータが作成されますので、帳票作成の手間が大幅に削減できます。



● 主なネットワーク機能

FTPによるデータファイル転送

FTPクライアント機能



- 表示データファイル
- イベントデータファイル
- レポートファイル
- 画面スナップショットファイル

プライマリ セカンダリ
FTPサーバ

FTPサーバ機能



- 記憶メディア上の
表示データファイル
- イベントデータファイル
- レポートファイルなど

FTPサーバ

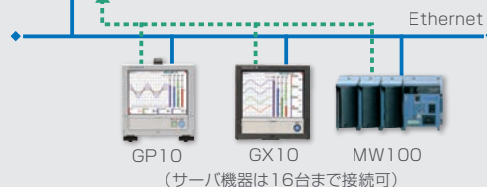
FTPサーバ/クライアント機能を活用することにより、ファイルサーバを用いたデータの一元管理やデータ共有が簡単に実現します。

Modbus/TCP (Ethernet接続)

Modbusクライアント



Modbus/TCP機能を利用しサーバ機器のデータをGX/GPで表示、保存することができます*。
*通信チャンネルオプションが必要

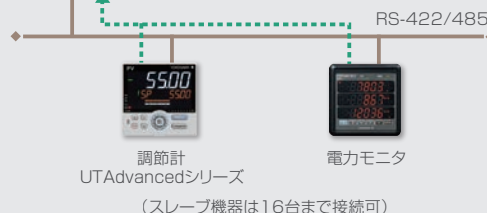


Modbus/RTU (RS-422A/485接続)

Modbusマスタ



Modbus/RTU機能を利用しスレーブ機器のデータをGX/GPで表示、保存することができます*。
*通信チャンネルオプションが必要



下記のネットワークにも対応

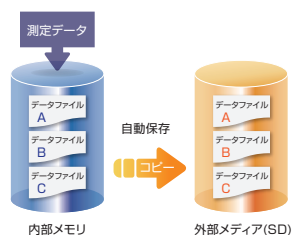
- ・Eメール送信機能
- ・時刻合わせ(SNTP)機能
- ・ネットワーク自動設定(DHCP)機能

信頼性と堅牢性

高いセキュリティ性と盤石のハードウェア

● データ冗長化

内部メモリと外部メモリメディアによる冗長化(二重化)



測定データは常に内部メモリに保存され、一定周期などで外部メディアにデータが転送されます。最新の測定データは常に内部メモリに保存されているので、万一外部メディアに障害が発生しても、大切なデータが完全に失われてしまう可能性は極めて低くなります。さらにFTPクライアント機能により、ファイルサーバを利用したデータの冗長化も可能です。

● 防塵・防滴前面パネル

(IEC529-IP65, NEMA No.250 TYPE4*準拠)

GXは、過酷な環境下での使用を想定して、前面パネルはIEC529-IP65規格に準拠した防塵・防滴構造になっています。

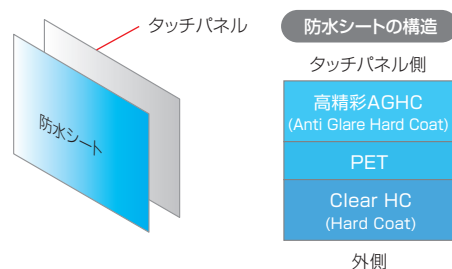
*着氷試験および屋外試験を除く



● 防水性と視認性の両立

タッチパネル表面に装着されている防水シートには、耐スクラッチ性/耐薬品/耐溶剤性と高い視認性*を実現するため、前面後面にそれぞれ特殊コーティングが施されています。

*光の干渉により現れるニュートンリング(同心円状リング)の抑制により視認性を向上させています。



● データ保存形式はバイナリとテキストが選択可能

セキュリティを重視するなら、測定データをバイナリ形式で保存します。一般的なテキストエディタなどではデータの判読や改ざんは非常に困難です。汎用のテキストエディタや表計算ソフトウェアなどでダイレクトに読み込む場合は、テキスト形式で保存します。これにより、専用のアプリケーションソフトウェアを介さず編集できます。



● 大容量内部メモリ

長時間記録、多チャンネル記録に対応します。

表示データファイル サンプル時間(概算) 測定ch=30ch、演算ch=0ch

内部メモリ	500MB
表示更新(分/div)	30分
サンプリング周期(秒)	60秒
トータルサンプル時間	約2.5年

イベントデータファイル サンプル時間 測定ch=30ch、演算ch=0ch

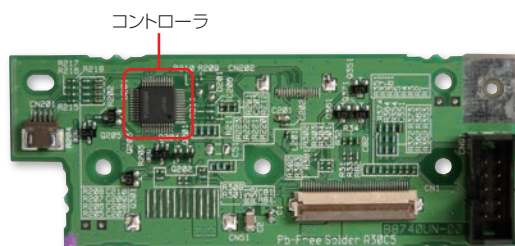
内部メモリ	500MB
サンプリング周期(秒)	1秒
トータルサンプル時間	約1ヶ月

● 対応規格



● 2点タッチテクノロジー

これまで抵抗膜式タッチパネルでは、2点タッチの検出が困難とされてきました。GX/GPでは、特殊アルゴリズムが内蔵されたコントローラを搭載し、ペーパーレスレコーダにおいては、世界で初めて抵抗膜式タッチパネルの2点タッチを実現しました。



主な仕様

詳細仕様は、一般仕様書 (GS 04L51B01-01JA, GS 04L52B01-01JA) をご覧ください。

形名		GX20	GP20	GX10	GP10
構造		垂直パネル取付	ポータブル	垂直パネル取付	ポータブル
	取付パネル厚	2～26mm		2～26mm	
表示器		12.1型TFT カラーLCD(800×600ドット)		5.7型TFT カラーLCD(640×480ドット)	
タッチパネル		4線抵抗膜式、2点タッチ検出			
最大接続モジュール数		10(最大入出力チャンネル数:100)		3(最大入出力チャンネル数:30)	
		*最大接続モジュール数は、最大入出力チャンネル数で制限され、モジュールの種類や組み合わせにより異なります。			
演算チャンネル数		100		50	
通信チャンネル数		300		50	
内部メモリ		500 MB(媒体:フラッシュメモリ)			
外部記憶メディア		SDメモ리카ード(32GBまで)(フォーマット:FAT32またはFAT16)、1GB付属 USBインタフェース(/UH オプション):USB2.0準拠(外部記憶メディア:USBフラッシュメモリ)(キーボード/ マウス:HID Class Ver.1.1準拠)			
通信機能		Ethernet(10BASE-T/100BASE-TX)、IEEE802.3準拠(イーサネットフレームはDIX仕様) 接続構成:カスケード最大4段(10BASE-T)、最大2段(100BASE-TX)、セグメント長:最大100m E-mail送信機能(メールクライアント)、FTPクライアント機能、FTPサーバ機能、Webサーバ機能、SNTPクライアント機能、SNTPサーバ機能、DHCPクライアント機能、Modbus/TCP(クライアント機能*/サーバ機能)*/MCオプションが必要			
	オプション仕様	シリアル通信(/C2:RS-232、/C3:RS-422A またはRS485)、Modbus/RTU(マスタ機能/スレーブ機能)			
その他の機能		セキュリティ機能:キーロック機能、ログイン機能 時計機能:カレンダー機能付き、精度:±5ppm(0～50℃) LCDセーブ機能			
定格電源電圧		100-240V AC(使用電源電圧:90～132V AC、180～240VAC)			
定格電源周波数		50/60 Hz			
消費電力		最大 85VA(100V AC)、最大 110VA(240V AC)		最大 45VA(100V AC)、最大 60VA(240V AC)	
絶縁抵抗		Ethernet端子、RS-422/485端子、各絶縁端子ーアース間:20MΩ以上(500V DCにて)			
耐電圧		電源端子ーアース間:3000V AC(50/60Hz)/1分間、接点出力端子ーアース間:3000V AC(50/60Hz)/1分間			
外形寸法 (W×H×D)	本体	288×288×169(mm)	288×318×197(mm)	144×144×174(mm)	144×168×197(mm)
	モジュール含む	288×288×220(mm)	288×318×248(mm)	144×144×225(mm)	144×168×248(mm)
質量(本体のみ)		約6.2kg	約5.7kg	約2.1kg	約1.9kg

アナログ入力モジュール

形名	GX90XA			
入力種類 (入力点数: 10)	直流電圧、統一信号、熱電対、測温抵抗体、DI (電圧接点)、直流電流 (外部シャント抵抗接続時)			
	入力	レンジ	測定精度 (積分時間 16.7ms以上)	表示分解能
	DCV	1-5V	±(0.05% of rdg+3mV)	1mV
	熱電対	K	±(0.05% of rdg+0.7℃)*	0.1℃
	測温抵抗体	Pt100	±(0.05% of rdg+0.3℃)	0.1℃
	*測定周期が100msで測定精度を満足する場合は、チャンネル数に制限があります。			
測定周期	100/200/500ms、1/2/5s			
電源、消費電力	本体から供給、消費電力: 0.7W以下			
絶縁抵抗	入力回路ー内部回路間: 20MΩ (500V DCにて)			
耐電圧	入力回路ー内部回路間: 3000V AC / 1分間、アナログ入力チャンネル間: 1000V AC / 1分間 (b端子を除く)			
端子形状	M3ねじ端子、押し締め端子			
質量	約0.3kg			

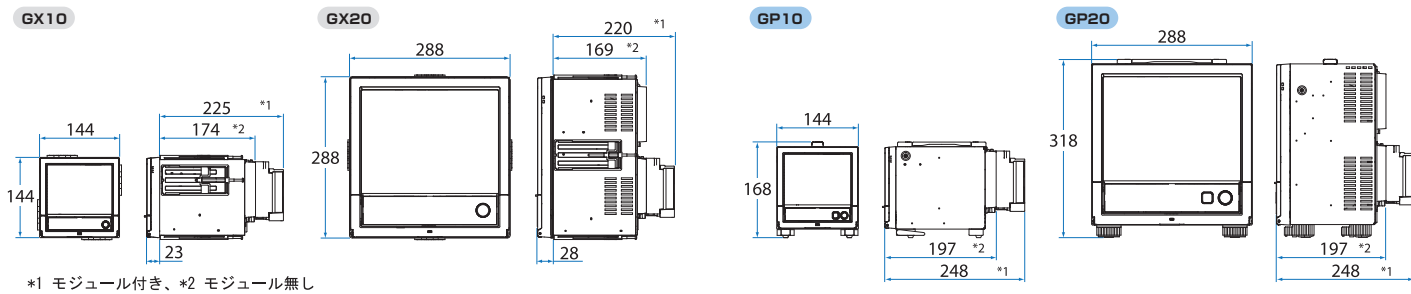
デジタル入力モジュール

形名	GX90XD	
入力種類 (入力点数: 16)	オープンコレクタまたは無電圧接点	
ON/OFF判定	オープンコレクタ: ON時電圧0.5VDC以下、OFF時電流0.5mA以下 無電圧接点: ON時抵抗200Ω以下、OFF時抵抗50kΩ	
接点定格	12V DC、20mA以上	
電源、消費電力	本体から供給、消費電力: 0.7W以下	
絶縁抵抗	入力端子ー内部回路間: 20MΩ (500V DCにて)	
耐電圧	入力端子ー内部回路間: 1500V AC / 1分間	
端子形状	M3ねじ端子、押し締め端子	
質量	約0.3kg	

デジタル出力モジュール

形名	GX90YD	
出力種類 (出力点数: 6)	リレー接点 (c接点)	
定格負荷電圧	100-240V ACまたは5-24V DC	
最大負荷電圧、電流	264V ACまたは26.4V DC、3A/点 (抵抗負荷)	
電源、消費電力	本体から供給、消費電力: 1.4W以下	
絶縁抵抗	出力端子ー内部回路間: 20MΩ (500V DCにて)	
耐電圧	出力端子ー内部回路間: 3000V AC / 1分間	
端子形状	M3ねじ端子	
質量	約0.3kg	

外形図



GX10/GX20は、パネルマウントの際、2つのパネル取付金具を使用します。使用箇所は、左右または上下の2箇所です。
詳細の寸法およびパネルカット寸法については、一般仕様書 (GS 04L51B01-01JA) を参照してください。

形名、仕様コード

GX10/GX20 形名と仕様コード

形名	仕様コード	付加仕様コード	記事
GX10			ペーパレスレコーダ(パネルマウントタイプ、小型ディスプレイ)
GX20			ペーパレスレコーダ(パネルマウントタイプ、大型ディスプレイ)
タイプ	-1		標準
表示言語	J		日本語、DST(夏/冬時間)*9
付加仕様		/C2	RS-232 *1
		/C3	RS-422/485 *1
		/D5	VGA 出力 *2
		/FL	Fail 出力、1点
		/MT	演算(レポート機能含む)
		/MC	通信チャンネル機能
		/P1	24V DC/AC電源駆動
		/UH	USBインタフェース(ホスト2ポート)

アナログ入力モジュール/ディジタルI/Oモジュール 本体組込手配の場合

下記付加仕様コードを本体形名・仕様コードに付加してください。

GX□□-1-J/□□ GP□□-1-J1M/□□	付加仕様コード	記事
付加仕様 (アナログ入力) *3	/UC10	10ch アナログ入力モジュール付き(押し締め端子)
	/UC20	20ch アナログ入力モジュール付き(押し締め端子)*6
	/UC30	30ch アナログ入力モジュール付き(押し締め端子)*7
	/UC40	40ch アナログ入力モジュール付き(押し締め端子)*4
	/UC50	50ch アナログ入力モジュール付き(押し締め端子)*4
	/US10	10ch アナログ入力モジュール付き(M3ねじ端子)
	/US20	20ch アナログ入力モジュール付き(M3ねじ端子)*6
	/US30	30ch アナログ入力モジュール付き(M3ねじ端子)*7
	/US40	40ch アナログ入力モジュール付き(M3ねじ端子)*4
	/US50	50ch アナログ入力モジュール付き(M3ねじ端子)*4
付加仕様 (ディジタルI/O) *3	/CR01	ディジタルI/O モジュール付き(出力:0、入力:16)*7 *8
	/CR10	ディジタルI/O モジュール付き(出力:6、入力:0)*7
	/CR11	ディジタルI/O モジュール付き(出力:6、入力:16)*6 *7 *8
	/CR20	ディジタルI/O モジュール付き(出力:12、入力:0)*5
	/CR21	ディジタルI/O モジュール付き(出力:12、入力:16)*5 *8
	/CR40	ディジタルI/O モジュール付き(出力:24、入力:0)*5
	/CR41	ディジタルI/O モジュール付き(出力:24、入力:16)*5 *8

- *1 /C2と/C3は同時に選択不可
- *2 /D5は、GX20またはGP20のみ選択可
- *3 いずれか一つの付加仕様のみ選択可
- *4 GX10またはGP10では、/UC40、/UC50、/US40、および/US50は選択不可
- *5 GX10またはGP10では、/CR20、/CR21、/CR40、および/CR41は選択不可
- *6 GX10またはGP10では、/UC20または/US20を選択した場合、/CR11は選択不可
- *7 GX10またはGP10では、/UC30または/US30を選択した場合、/CR01、/CR10、および/CR11は選択不可
- *8 デジタル入力モジュールはM3 ねじ端子です。
- *9 表示言語は日/英/中/独/仏/韓から選択できます。(2013年3月より)
最新の表示可能な言語については、以下のURLにてご確認ください。
URL : <http://www.yokogawa.co.jp/ns/language/>

*本体組込手配は、個別手配と組み合わせて、100チャンネル(10モジュール)まで増設が可能です。

本体付属品

品名	数量
取付ブラケット (GX10またはGX20)	2
SDメモリアカード(1GB)	1
スタライスペン	1

本体アクセサリ(別売)

品名	形名/部品番号
SDメモリアカード(1GB)	773001
シャント抵抗(ねじ端子用)(10Ω ± 0.1%)	X010-010-3
シャント抵抗(ねじ端子用)(100Ω ± 0.1%)	X010-100-3
シャント抵抗(ねじ端子用)(250Ω ± 0.1%)	X010-250-3
シャント抵抗(押し締め端子用)(10Ω ± 0.1%)	438922
シャント抵抗(押し締め端子用)(100Ω ± 0.1%)	438921
シャント抵抗(押し締め端子用)(250Ω ± 0.1%)	438920

vigilantplant、SMARTDAC+は、横河電機の登録商標または商標です。
MicrosoftおよびWindowsは、米国Microsoft Corporationの米国およびその他の国における登録商標または商標です。
その他、本文中に使われている会社名および商品名称は、各社の登録商標または商標です。

GP10/GP20 形名と仕様コード

形名	仕様コード	付加仕様コード	記事
GP10			ペーパレスレコーダ(ポータブルタイプ、小型ディスプレイ)
GP20			ペーパレスレコーダ(ポータブルタイプ、大型ディスプレイ)
タイプ	-1		標準
表示言語	J		日本語、DST(夏/冬時間)*9
電源電圧		1	100V AC、240V AC
電源コード		M	電安法(PSE)ケーブル
付加仕様		/C2	RS-232 *1
		/C3	RS-422/485 *1
		/D5	VGA 出力 *2
		/FL	Fail 出力、1点
		/MT	演算(レポート機能含む)
		/MC	通信チャンネル機能
		/UH	USBインタフェース(ホスト2ポート)

アナログ入力モジュール/ディジタルI/Oモジュール 個別手配の場合

GX90XA 形名と仕様コード

形名	仕様コード	記事
GX90XA		アナログ入力モジュール(GX/GP用)
チャンネル数	-10	10チャンネル
方式	-U2	ユニバーサル、スクイア方式(3線式RTD b端子共通)
-	N	常にN
端子形状	-3	ねじ端子(M3)
	-C	押し締め端子
地域	N	一般モデル

GX90XD 形名と仕様コード

形名	仕様コード	記事
GX90XD		ディジタル入力モジュール(GX/GP用)
チャンネル数	-16	16チャンネル
方式	-11	オープンコレクタまたは無電圧接点(コモン共通)、定格5VDC
-	N	常にN
端子形状	-3	ねじ端子(M3)
	-C	押し締め端子
地域	N	一般モデル

GX90YD 形名と仕様コード

形名	仕様コード	記事
GX90YD		ディジタル出力モジュール(GX/GP用)
チャンネル数	-06	6チャンネル
方式	-11	リレー、C接点
-	N	常にN
端子形状	-3	ねじ端子(M3)
地域	N	一般モデル

・校正証明書(別売)

形名GX10/GX20/GP10/GP20に付加仕様(アナログ入力)を付けて手配する場合、モジュールの校正証明書は、GX10/GX20/GP10/GP20本体の校正証明書に含んで出荷します。
アナログ入力モジュールを別手配する場合は、モジュール個別の校正証明書になります(モジュール数分の校正証明書になります)。

・成績表(QIC)(別売)

形名GX10/GX20/GP10/GP20に付加仕様(アナログ入力/ディジタルI/O)を付けて手配する場合、各モジュールのQICは、GX10/GX20/GP10/GP20本体のQICに含んで出荷します。
アナログ入力モジュールとディジタルI/Oモジュールを別手配する場合は、モジュール個別のQICとなります(モジュール数分のQICとなります)。

・ユーザーズマニュアル

製品のユーザーズマニュアルは以下のURLからダウンロードして閲覧できます。
URL : www.smartdacplus.com/manual/ja/

ご注意



本製品を正しく安全にご使用いただくため、「取扱説明書」をよくお読みください。

vigilantplant.®
The clear path to operational excellence

SEE
CLEARLY

KNOW
IN ADVANCE

ACT
WITH AGILITY

横河電機株式会社

ネットワークソリューション事業部 〒180-8750 東京都武蔵野市中町2-9-32 0422-52-6765
■支社: 関西06-6341-1395 ■支店: 東北022-243-4441・千葉0436-61-1388・北陸076-258-7010・中部052-684-2004・豊田0565-33-1611・中国082-568-7411・水島086-434-0133
九州092-272-0111・北九州093-521-7234

製品仕様、取扱方法、機種選定に関するご相談は

カスタマーサポートセンター ☎0120-569116までお問合せください。

NetSOL Online

メールマガジン配信(登録無料)
www.yokogawa.co.jp/ns/

Printed in Japan, 211 (KP) [Ed.: 03/d]

記載内容は、お断りなく変更することがありますのでご了承下さい。

All Rights Reserved. Copyright © 2012, by Yokogawa Electric Corporation

YOKOGAWA

Vig-RSS-11